

DOI: 10.26794/2304-022X-2018-8-1-6-17

УДК 330.1

JEL O11, O38, O49

К вопросу о специфике управления воспроизводством национального интеллектуального капитала*

П.Ю. Макаров,

Владимирский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
Владимир, Россия
<https://orcid.org/0000-0001-8110-2487>

А.А. Чуб,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия
<https://orcid.org/0000-0003-0108-5168>

АННОТАЦИЯ

Предмет. Управленческие отношения, возникающие в процессе воспроизводства национального интеллектуального капитала.

Цель. Статья посвящена обоснованию целесообразности применения воспроизводственного подхода при управлении интеллектуальным капиталом.

Методология. В исследовании применены методы анализа кейсов, а также прогнозирования динамики (методом построения одномерных прогнозных моделей ARIMA) элементов структуры интеллектуального капитала, предложенной Л. Эдвинсоном и К. Лин.

Результаты. Результаты исследования могут найти применение в качестве теоретико-методологической основы как для дальнейших исследований по управлению национальным интеллектуальным капиталом, так и при формировании экономической политики РФ в части вопросов инновационного развития в условиях формирования экономики знаний. Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что на их основе представляется возможным сформировать новые подходы к решению задач экономического развития с позиций теории интеллектуального капитала, а также предложить эффективные механизмы и инструменты управления процессом его воспроизводства.

Выводы. Аргументирован вывод о том, что меры по управлению интеллектуальным капиталом на практике направлены не на интеллектуальный капитал как объект воздействия, а на процесс его воспроизводства. При этом, по мере роста уровня экономического развития, увеличивается значимость последнего в производстве валового внутреннего продукта. Также установлено, что для обеспечения повышения эффективности процессов воспроизводства интеллектуального капитала требуется внешнее управленческое воздействие.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал; национальный интеллектуальный капитал; воспроизводство; управление интеллектуальным капиталом; National Intellectual Capital Index

Для цитирования: Макаров П.Ю., Чуб А.А. К вопросу о специфике управления воспроизводством национального интеллектуального капитала // Управленческие науки. 2018. Т. 8. № 1. С. 6–17.

* Статья подготовлена в рамках выполнения работ по гранту Владимирского филиала РАНХиГС на проведение научно-исследовательских работ в 2017 г. Решение Ученого совета ВФ РАНХиГС от 26.12.2016, протокол № 5.

DOI: 10.26794/2304-022X-2018-8-1-6-17
UDK 330.1
JEL O11, O38, O49

The Reproduction Approach Methodology as a Framework for National Intellectual Capital Management*

P.Y. Makarov,

Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration, Vladimir branch,
Vladimir, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-8110-2487>

A.A. Chub,

Financial University under the Government
of the Russian Federation,
Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0003-0108-5168>

ABSTRACT

Subject. The paper considers the role of economic reproduction in intellectual capital management, which means focusing on the management of intellectual capital reproduction factors.

Purpose. To represent some theoretical and empirical arguments in favor of the following hypothesis: if intellectual capital is an intangible resource it cannot be the object of direct administrative influence and therefore real management object is intellectual capital reproduction process.

Methodology. At theoretical part the literature sources considered on intellectual capital reproduction is reviewed by case study method. Empirical arguments are represented by the analysis of two groups of data. First, data on management decisions on intellectual capital – on their basis it is shown that measures to manage intellectual capital in practice are concerned not with intellectual capital itself, but on factors of its economic reproduction. Secondly, data on the assessment of intellectual capital of 40 developed and developing countries, derived from the NICI model, one of which components can be interpreted as an evaluation of the intellectual capital reproduction factors.

Results. The analysis allows stating that, as the level of economic development increases, the importance of the intellectual capital reproduction in ensuring the level of GDP increases.

Conclusions. The role of economic reproduction in the intellectual capital management is substantiated and thereby a new direction of studying the issues of national intellectual capital management is indicated. The results of the research could be used as a theoretical and methodological basis both for further research on the intellectual capital management and for the formation of national economic policy.

Keywords: intellectual capital; national intellectual capital; economic reproduction; intellectual capital management; National Intellectual Capital Index

For citation: Makarov P.Y., Chub A.A. The reproduction approach methodology as a framework for national intellectual capital management. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*, 2018, vol. 8, no. 1, pp. 6–17. (In Russ.).

* The article was prepared within the framework of works under the grant of the RANEPА Vladimir branch for the scientific research in 2017. The Resolution of the RANEPА Academic Council dated 26.12.2016, Record no. 5.

Введение

В настоящее время проблемы сущностного содержания и управления интеллектуальным капиталом (ИК) весьма широко обсуждаются как в отечественной, так и зарубежной научной литературе. Об этом, в частности, свидетельствует рост ежегодного количества публикаций по указанной теме за последние 5 лет. Так, согласно статистике научной электронной библиотеки eLibrary количество статей по указанной теме увеличилось с 390 в 2011 г. до 859 в 2016 г. По данным эконометрических научных баз SCOPUS и Web of Science, в период с 2011 по 2016 г. среднегодовое количество публикаций, в той или иной мере затрагивающих тему ИК, составляло порядка 425.

Также следует отметить, что в конце XX — начале XXI в. активизировались исследования роли ИК в экономическом развитии стран и регионов. К настоящему времени они приобрели достаточно обширную географию и помимо академических научных работ включают инициативы международных организаций (Всемирный банк, ОЭСР, ООН и др.), национальных правительств (Германия, Израиль, Швеция, Дания и др.) и объединений (например, «Лиссабонская стратегия» Европейского союза).

Значимость интеллектуальных ресурсов для достижения стратегических целей отмечена и в большинстве официальных документов России (см., например, Концепцию долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года). Однако практическая реализация продекларированных положений идет достаточно сложно. Об этом, в частности, свидетельствуют следующие факты: доля расходов на образование и здравоохранение в РФ составляет 7,8% ВВП, в то время как в странах ЕС средние расходы на данные нужды равны 11,7%. При этом совокупный уровень инновационной активности отечественных организаций более чем в 4,5 раза ниже, чем в среднем по странам Евросоюза¹.

По мнению авторов, одной из основных причин, которая затрудняет процесс активизации использования ИК и повышение его роли в развитии российского общества, является недоста-

точная проработанность вопросов управления процессом его воспроизводства, что и обуславливает актуальность темы настоящей статьи.

Гипотеза, цель и теоретические основы исследования

Гипотеза исследования состоит в том, что словосочетание «управление интеллектуальным капиталом» (в том числе, и прежде всего, на национальном уровне), в котором последний понимается как объект управления, неверно отражает реальные процессы и является следствием метафорического характера понятия «интеллектуальный капитал», обозначающего нематериальные ресурсы как особый вид капитала. Следовательно, для эффективного управления ИК должен быть выявлен реальный объект управленческого воздействия, которым, по мнению авторов, является процесс его воспроизводства.

Предпосылки формирования данной гипотезы следуют из сущностного содержания понятия «интеллектуальный капитал», рассмотренного в трудах Л. Эдвинссона, Ю. Даума, Н. Бонтиса, А. Гапоненко и других специалистов. Обобщая сформулированные ими подходы, *национальный интеллектуальный капитал* можно определить как совокупность нематериальных ресурсов (знаний, способностей, процессов, организационных структур, баз данных, отношений и др.), которые являются действующими или потенциальными источниками благосостояния нации и могут быть использованы в деятельности экономических субъектов на разных уровнях народного хозяйства (государства, регионы, организации, коллективы).

Таким образом, из нематериальности ресурсов, обобщаемых категорией «национальный интеллектуальный капитал», следует и ограничение возможности воздействия на них.

На основании вышеизложенного целью настоящего исследования является обоснование необходимости использования воспроизводственного подхода к управлению ИК на национальном уровне как к методологическому базису, позволяющему встроить процесс воспроизводства ИК в общую логику социально-экономического развития посредством опоры на абстрактно-логическую схему «производство — распределение — обмен — потребление» и доказать тезис, что

¹ Рассчитано авторами по: Россия и страны — члены Европейского союза 2015 г. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_65/Main.htm (дата обращения: 15.10.2017).

Таблица 1 / Table 1

**Систематизация существующих подходов к управлению воспроизводством
ИК / Existing approaches to the reproduction management review**

Характеристика подхода / Approach description	Основные разработки / Main developments
Политэкономический подход / Political economy approach	
<p>Основное внимание уделяется проработке экономического содержания воспроизводства ИК и его места в общей структуре общественного воспроизводства</p>	<p>Сформированы взгляды на механизмы воспроизводства, в частности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – модель рыночного механизма воспроизводства ИК («непрерывное взаимодействие совокупного спроса на новые знания, информацию, технологии и совокупного предложения интеллектуального продукта и услуг, которое способно реализовать потребности обмена, распределения и потребления в конкретных видах деятельности; формируется внутри национальной экономической системы и опосредован отношениями спроса и предложения на интеллектуальный продукт и услуги»); – адаптивный механизм воспроизводства ИК («организованная совокупность принципов, правил принятия решений, инструментов организации процесса, средств контроля воспроизводства интеллектуального капитала на основе динамического приспособления и адекватной реакции на взаимосвязанные изменения факторов внешней среды»)
Институциональный подход / Institutional approach	
<p>Внимание сосредоточено на изучении роли институтов в воспроизводстве ИК</p>	<p>Выявлены элементы институциональной среды, участвующие в воспроизводстве ИК, и предложены новые организационные формы их взаимодействия [1], например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизм управления процессом формирования ИК на мезоуровне, в рамках которого система образования характеризуется как основной элемент, посредством которого можно оказывать управляющее воздействие на формирование ИК; – концепции непрерывного продуктивного формирования, развития и использования ИК инновационной системы мезоуровня, формой реализации которой является создание «Инновационного консорциума субъектов инновационной системы» как способа организации взаимодействия институтов, участвующих в этом процессе
Подход с позиций теории управления / Management science approach	
<p>Воспроизводство ИК рассматривается в организационно-управленческом контексте на основе сочетания системного, процессного и ситуационного подходов. Понятие «воспроизводство» фигурирует редко, внимание сосредоточено на его составляющих</p>	<p>Сформированы представления о каналах и механизмах инвестирования ИК [2]. Выделены управленческие действия, способствующие расширенному воспроизводству ИК, тем самым косвенно отмечается необходимость вмешательства в этот процесс. Разработаны принципы, на которых должен основываться организационно-экономический механизм управления ИК и функции, лежащие в его основе**</p>
Подход с позиций теории ИК / Intellectual capital theory approach	
<p>Воспроизводство ИК рассматривается как процесс трансформации материальных и нематериальных ресурсов в ходе функционирования социально-экономических систем</p>	<p>Разработаны модели трансформации ресурсов для изучения воспроизводства интеллектуального капитала [3]. Разработаны модели состава интеллектуального капитала [4, 5] и др. Сформированы модели воспроизводства интеллектуального капитала мезоуровня [6]</p>

* Трунин В.И. Проблемы определения и содержательной интерпретации интеллектуального капитала в экономической теории // Научные труды Северо-Западного института управления. 2012. Т. 2. № 3. С. 91–106.

** Блинова В.Е. Составные элементы механизма формирования интеллектуальных ресурсов организации // Управление экономическими системами. 2012. № 1 (37). URL: <http://uecs.ru/uecs-37-372012/item/957-2012-01-14-05-32-14> (дата обращения: 01.04.2017).

управленческое воздействие на данный процесс дает возможность повысить эффективность использования национального ИК. При этом под воспроизводством последнего мы будем понимать непрерывно повторяющийся в рамках последовательно сменяющихся фаз производства, распределения, обмена и потребления процесс формирования и возобновления национального ИК на макро-, мезо- и микроуровнях.

Также в рамках методологической части статьи представляется целесообразным дать характеристику имеющихся теоретических подходов к процессу управления воспроизводством ИК (табл. 1), трактуемого нами как совокупность мер воздействия, обеспечивающая циклическую трансформацию и возобновительное участие ИК в процессе социально-экономического развития государства.

Проведенный анализ подходов к управлению воспроизводством ИК позволяет сделать вывод о том, что в силу специфики применяемого инструментария они ориентированы на исследование отдельных фаз, механизмов, инструментов и моделей процесса воспроизводства ИК на различных уровнях народного хозяйства, в то время как методология воспроизводственного подхода, по сути, является системной основой принятия управленческих решений, обеспечивающих наиболее эффективные условия воспроизводства национального ИК.

Результаты исследования

Для обоснования гипотезы о том, что процесс воспроизводства является реальным объектом управления интеллектуальным капиталом, авторами были проанализированы:

1) данные о содержании и направленности управленческих решений, принятых в рамках проектов по управлению ИК, позволяющие выявить реальный объект управленческого воздействия в ситуациях, когда речь идет об «управлении интеллектуальным капиталом»;

2) база данных, содержащая информацию о структурных элементах ИК (в том числе, сведения о его воспроизводстве), выделенных Л. Эдвинссоном и К. Лин в рамках расчета национального индекса интеллектуального капитала (National Intellectual Capital Index — NICI).

Рассмотрим ход анализа и полученные результаты более подробно.

1. *Анализ решений по управлению интеллектуальным капиталом.* Источником данных для анализа послужили зарубежные исследования по управлению ИК на региональном уровне ввиду того, что именно на уровне региона (а не государства) управленческие решения получают детализацию, необходимую для проведения оценок и формулирования выводов (табл. 2).

Приведенная в табл. 2 информация позволила сделать вывод, что высказанные предположения о роли процесса воспроизводства ИК подтверждаются практическими мероприятиями: во всех рассмотренных примерах управленческие решения направлены по большей части на формирование связей, развитие инфраструктуры и совершенствование управленческих структур, т. е. на обеспечение воспроизводственных процессов.

Сказанное согласуется с работами отечественных специалистов, предлагающих более общие рекомендации. Так, в работе [9] авторы исследуют механизм управления интеллектуальным капиталом наукограда, приводя обширный инструментарий управления интеллектуальным капиталом, включающий экономические, организационные и административно-правовые меры прямого и косвенного воздействия, которые влияют не столько на элементы интеллектуального капитала, сколько на условия его воспроизводства.

Таким образом, развитие управления интеллектуальным капиталом посредством изучения процесса воспроизводства представляется обоснованным.

2. *Анализ оценок состояния интеллектуального капитала и процесса его воспроизводства.* В качестве источника информации о состоянии ИК и его компонентов была использована база данных по 40 странам за период 1995–2008 гг., представленная в работах Л. Эдвинссона и К. Лин и содержащая оценки, сформированные на основе их авторской методики NICI [5].

Выбор источника информации обусловлен следующими критериями:

1) релевантность — в данной методике предусмотрен показатель “Renewal Capital” («возобновительный» капитал), который можно трактовать как оценку воспроизводства ИК (хотя и неполную), потому что в данном показателе собраны данные о науке, инновациях и образовании (см.

Таблица 2 / Table 2

**Управленческие решения по поводу ИК региона /
The review of regional intellectual capital's management decisions**

Кейс / Case	Принятые решения / Decisions
Р-н Ортенау, Баден-Вюртемберг, Германия*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка миссии региона и регионального бренда, отражающего его идентичность и специализацию. 2. Построение сети региональных кластеров в сферах деятельности, являющихся сильными сторонами региона. 3. Развитие «сетей контактов» между организациями в регионе. 4. Разработка «карты знаний» региона для улучшения внутренней коммуникации, выявления сильных сторон и консолидации существующих видов деятельности
Агломерация Франкфурт/Рейн-Майн, Германия**	<ol style="list-style-type: none"> 1. Продвижение геронтообразования в регионе. 2. Вовлечение мигрантов в образование. 3. Создание welcome-центра. 4. Создание зарубежных представительств агломерации. 5. Усиление связей бизнеса и науки. 6. Финансирование инициатив по созданию сетей и кластеров
Автомобильный кластер PANAC, Западная Паннония, Венгрия [7]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Усиление активности членов кластера. 2. Привлечение новых организаций в кластер. 3. Развитие инфраструктуры кластера. 4. Развитие системы менеджмента кластера. 5. Расширение кооперации кластера с внешними организациями
VDC, кластер исследований виртуальной реальности и совместного проектирования, Штутгарт, Германия [8]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расширение инструментария управления знаниями в кластере. 2. Развитие сотрудничества в рамках кластера. 3. Совершенствование менеджмента кластера

* Nagel C., Mauch S. Regionale Wissensbilanz Ortenaukreis. URL: http://www.wro.de/fileadmin/user_upload/redakteure/Dokumente/Wissensbilanz.pdf (дата обращения: 01.04.2017).

** Krüger-Röth D., Schmuck M., Smolders J. et al. Frankfurt Rhein Main Wissensbilanz 2009. URL: http://www.wissensportal-frankfurtrheinmain.de/media/custom/2393_41_1.PDF?1399554149 (дата обращения: 01.04.2017).

далее табл. 3) — базовых условиях формирования остальных его элементов;

2) полнота — данная база является наиболее обширным источником оценок ИК (другие исследователи предоставляют оценку либо по меньшим выборкам, либо за меньший период);

3) обоснованность — исследования с использованием методики NICI неоднократно публиковались в ведущих международных изданиях и, несмотря на ряд критических замечаний, методика признана достоверной.

Ограничением выбранной базы данных является длина временного ряда — авторами приводятся лишь отрывочные данные за периоды после 2008 г. Однако указанное ограничение признано несущественным для достижения целей настоящей работы, так как с учетом гипотезы исследования привязка данных к конкретному периоду не является принципиальной ввиду того обстоятельства, что временной фактор не оказывает влияния на искомый объект управления (будь то интеллектуальный капитал или система

Таблица 3 / Table 3

**Структура и показатели оценки ИК в модели Л. Эдвинссона и К. Лин /
Intellectual capital model L. Edvinsson and K. Lin**

<p>Человеческий капитал (НС): Квалифицированная рабочая сила*. Повышение квалификации работающим населением*. Уровень грамотности. Население с высшим образованием. Соотношение учителей и учеников. Количество пользователей сети Интернет. Затраты на образование</p>	<p>Рыночный капитал (МС): Уровень налогообложения*. Международное венчурное предпринимательство*. Открытость к чужой культуре*. Глобализация*. Прозрачность для анализа*. Имидж страны*. Экспорт и импорт услуг</p>
<p>Процессный капитал (РС): Конкурентная среда*. Эффективность правительства*. Защита прав на интеллектуальную собственность*. Доступность капитала*. Количество персональных компьютеров на душу населения. Условия для создания новых фирм*. Количество пользователей мобильных телефонов</p>	<p>«Возобновительный» (Renewal) капитал (RC): Затраты бизнеса на НИОКР. Фундаментальные исследования*. Затраты на НИОКР относительно ВВП. Количество исследователей*. Кооперация университетов и бизнеса*. Научные статьи*. Количество патентов, на душу населения</p>

* Характеристики, формируемые посредством экспертных оценок / The Features generated through the expert review.

его воспроизводства). Кроме того, указанный информационный пробел был компенсирован путем построения прогнозных моделей, распространенных на период до 2015 г.

Дав обоснование выбранному подходу, кратко охарактеризуем показатели, используемые в указанной базе данных. Согласно работам Л. Эдвинссона и К. Лин, оценка ИК дается посредством ряда индексов, принимающих значения от 0 (минимум) до 10 (максимум) и формируемых на основе совокупности показателей. Индексы характеризуют четыре аспекта интеллектуального капитала, представленных в *табл. 3*.

Помимо этого, методика включает в себя индекс «Финансовый капитал» (FC), который представляет собой оценку валового внутреннего продукта (ВВП) страны, приведенную в сопоставимый с другими индексами вид и индекс интеллектуального капитала (IC), который может быть посчитан как среднее арифметическое или как сумма оценок его элементов.

Основываясь на приведенной структуре оценок ИК, роль системы его воспроизводства становится достаточно наглядной при международном сравнении. В частности, при разделении имеющейся выборки стран на развитые и развивающиеся согласно классификации ООН и Всемирного банка можно констатировать, что с точки зрения элементного состава интеллектуального капитала наибольший разрыв между его составляющими приходится именно на отождествляемый нами с первой стадией воспроизводственного процесса «Возобновительный капитал» (RC), который находится на втором месте после разрыва по ВВП (FC) (см. *рис. 1*)².

Из графика, представленного на *рис. 1*, видно, что, в отличие от различий по другим характеристикам, разрыв по компоненте RC возрастает

² Чтобы снизить влияние специфики экономического развития каждой отдельной страны и наблюдать изменения, обусловленные наиболее общими тенденциями развития, рассмотрены усредненные значения по каждой группе стран.

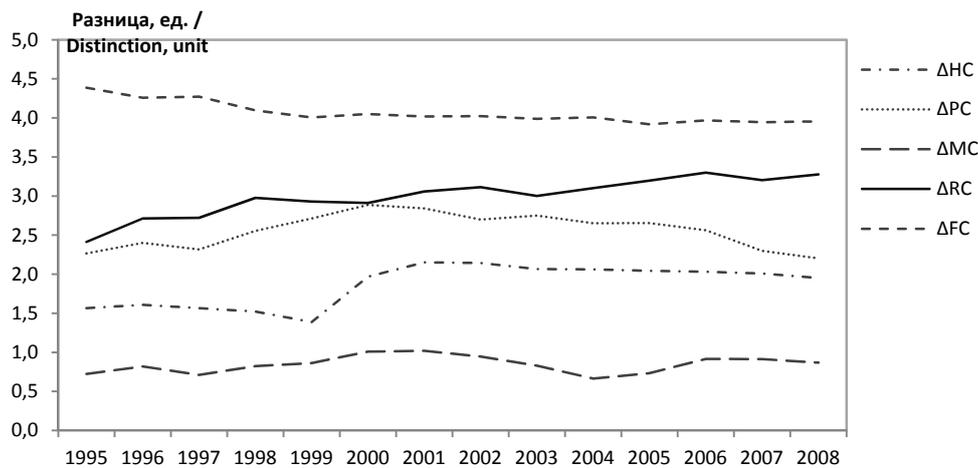


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика разницы средних оценок элементов интеллектуального капитала между развитыми и развивающимися странами, 1995–2008 гг. / Dynamics of difference mean scores of the elements of intellectual capital between developed and developing countries, 1995–2008

Источник / Source: рассчитано и построено авторами по первичным данным [5] / calculated and constructed by the authors according to the preliminary data [5].

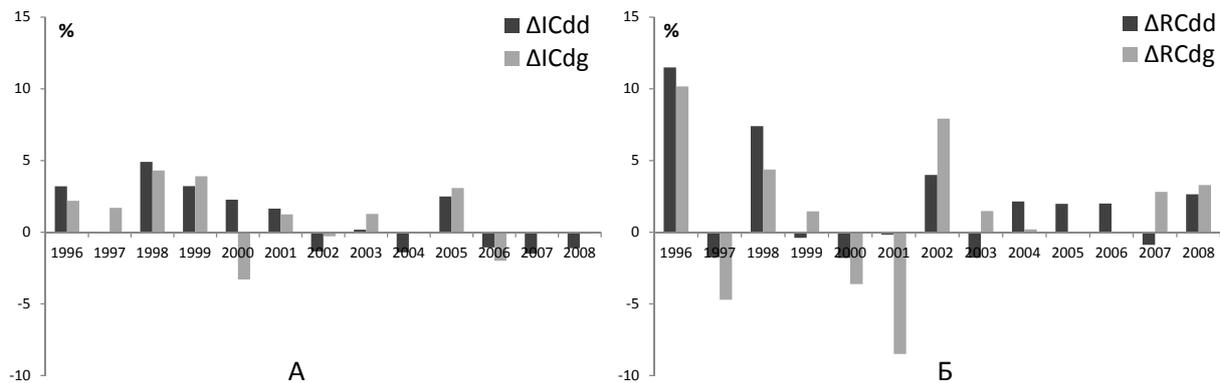


Рис. 2 / Fig. 2. Темпы прироста (цепные) интеллектуального капитала (рассчитанного без учета RC) и RC развитых (ICdd и RCdd) и развивающихся (ICdg и RCdg) стран, %, 1996–2008 гг. / The growth chain rate of intellectual capital (calculated excluding RC) and RC developed ICdd and RCdd) and developing (ICdg и RCdg) countries, %, 1996–2008

Источник / Source: рассчитано и построено авторами по первичным данным [5] / calculated and constructed by the authors according to the preliminary data [5].

с течением времени. Это позволяет предполагать, что для обеспечения более высокого уровня развития более существенную роль играет не разница в объемах неосвоенных ресурсов, а разница в подходах к управлению процессами их воспроизводства.

В подтверждение правильности выдвинутого тезиса можно привести и тот факт, что на-

блюдаемое сокращение разрывов по остальным элементам ИК объясняется не столько опережающими темпами прироста показателей развивающихся стран, сколько отрицательными темпами прироста значений показателей для развитых стран, преобладающими в период 2002–2008 гг. (см. рис. 2А). Иная динамика наблюдается у RC (рис. 2Б).

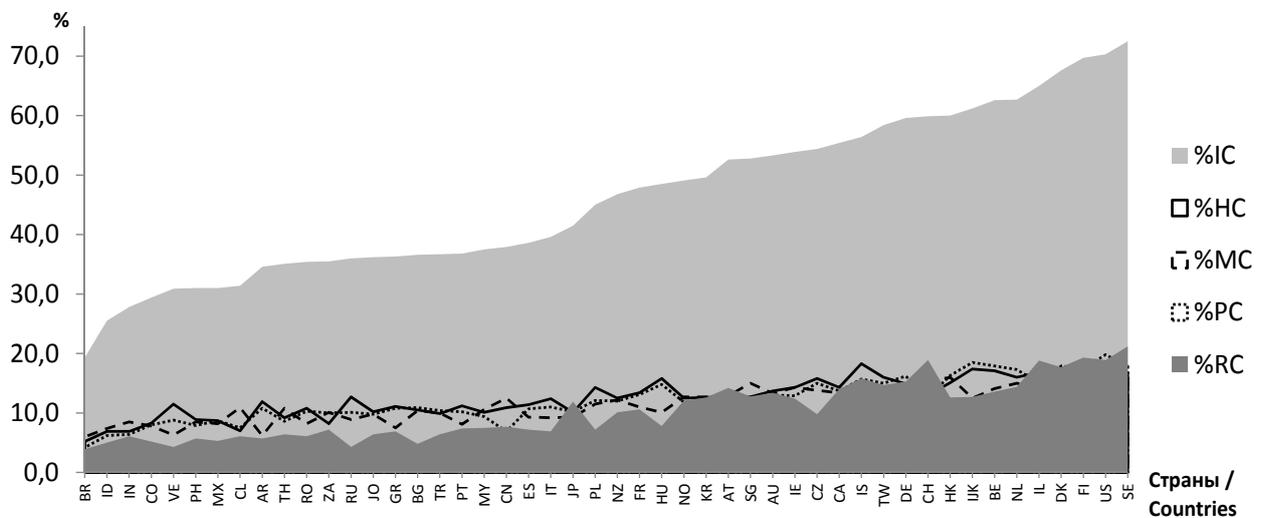


Рис. 3 / Fig. 3. Вклад ИК в целом и отдельных его компонентов (% IC и др.) в формирование ВВП стран по оценкам П. Стаале, %, 2011 г. / The contribution of IR in General and its individual components (%IC, etc.) in the GDP of the country estimated P. Steel, %, 2011

Источник / Source: построено авторами по данным [10] / constructed by authors according to [10].

В совокупности с тем, что разрывы по уровню ВВП, хотя и сокращаются, но сравнительно медленно, можно полагать, что система воспроизводства ИК является источником долгосрочного развития.

В пользу сказанного также свидетельствуют результаты, полученные П. Стаале в другом исследовании [10], основанном на той же методике оценки. Согласно ее расчетам по мере роста совокупного вклада ИК в формирование ВВП (в % относительно вклада прочих рассматриваемых автором факторов) все в большую долю в его структуре начинает занимать RC. На рис. 3 видно, что примерно до уровня 50% RC вносит меньший вклад, чем остальные элементы (среднее значение 18,37% для первого и второго квартиля выборки стран), а затем начинает играть все большую роль в формировании ВВП (23,4 и 24,5% для третьего и четвертого квартилей).

Возвращаясь к данным Л. Эдвинссона и К. Лин, следует отметить, что на их основе авторами настоящей статьи обоснован дополнительный аргумент в пользу тезиса о том, что для стимулирования экономического развития за счет активизации процессов воспроизводства национального ИК требуется внешнее влияние, одним из видов которого является управленческое воздействие.

Доказательство проводилось путем построения интегрированной модели авторегрессии скользящего среднего [ARIMA (p, d, q)] для временного ряда RC (формула 1), которая в случае правильности приведенного аргумента должна была показать углубление разрыва по RC между группами стран с течением времени.

$$\Delta^d RC_t = c + \sum_{i=1}^p a_i \Delta^d RC_{t-i} + \sum b_j \varepsilon_{t-j} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где RC_t — значения «возобновительного капитала» в момент времени t ;

c, a, b — параметры модели;

Δ^d — оператор разности временного ряда порядка d ;

p и q — числа, задающие порядок модели.

Оценка параметров данной модели отдельно для развитых (формула 2) и развивающихся (формула 3) стран показала, что для обеих групп наилучшим образом эта динамика описывается моделями ARIMA (0,1,1) с константой (модели выбранны на основе критерия Шварца, параметры моделей значимы при 1%-ном уровне значимости):

$$\Delta RCdd_t = 0,06 + \varepsilon_t - \varepsilon_{t-1} \quad (2)$$

$$\Delta RCdg_t = 0,01 + \varepsilon_t - \varepsilon_{t-1}, \quad (3)$$

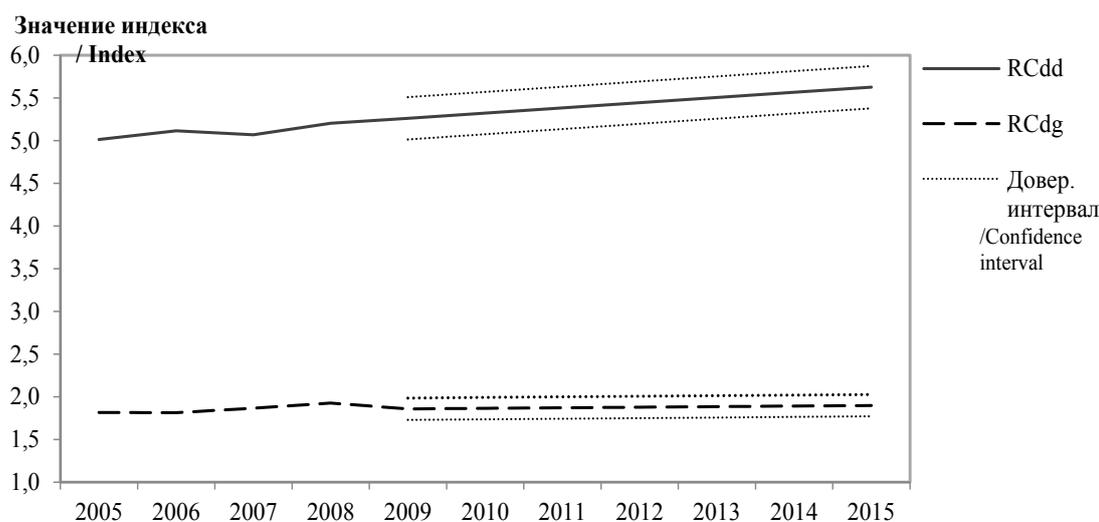


Рис. 4 / Fig. 4. Оценки динамики RC развитых (RCdd) и развивающихся (RCdg) стран, 2009–2015 гг. / The assessment developed RC (RCdd) and developing (RCdg), 2009–2015

Источник / Source: рассчитано и построено автором по первичным данным, представленным в [5] / calculated and constructed by the author according to the preliminary data [5].

где $\Delta RCdd_t$ — первая разность значений «возобновительного капитала» развитых стран в момент времени t ;

$\Delta RCdg_t$ — первая разность значений «возобновительного капитала» развивающихся стран в момент времени t ; ε_t — случайные ошибки.

Построенные по имеющимся данным модели показывают, что при отсутствии внешних факторов, влияющих на данный показатель, наблюдаются лишь несущественные колебания RC и в целом происходит углубление разрыва между рассматриваемыми группами стран (рис. 4), что подтверждает высказанное предположение.

Таким образом, проведенный анализ позволил получить комплексную оценку роли воспроизводственного подхода в управлении ИК, обеспечив фактологическое обоснование сформулированных теоретических предпосылок о том, что воспроизводственный процесс интеллектуального капитала должен выступать в качестве реального объекта управления.

Выводы и ограничения исследования

В заключение отметим ряд ограничений настоящего исследования.

Во-первых, приведенные показатели воспроизводства ИК затрагивают в основном стадию его

формирования и, хотя данные об управленческих решениях содержат сведения о воздействии и на другие стадии воспроизводственного процесса, сохраняется вероятность, что корректнее говорить о ведущей роли формирования, а не воспроизводства ИК.

Во-вторых, сделанные выводы верны для уровня международных сопоставлений, но должны быть скорректированы для мезо- и микроэкономического уровня в части специфики процесса воспроизводства. При этом, исходя из теоретических воззрений на воспроизводство национального ИК, авторы полагают, что данный процесс является масштабируемым и имеет схожие закономерности, как на межстрановом, так и на региональном уровнях, а также на уровне организаций. Об этом, например, свидетельствует факт расчета индекса развития человеческого потенциала, как для отдельных государств, так и для субъектов РФ³.

Указанные ограничения могут быть преодолены в дальнейших исследованиях на эту тему

³ См., например: Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. 298 с. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/7198.pdf> (дата обращения: 01.04.2017).

и не представляются существенными в настоящий момент, так как, по сути, не до конца остается определенным только то, вся ли система воспроизводства должна рассматриваться как объект управления или лишь некоторая ее часть.

В целом же полученные в ходе исследования результаты позволяют полагать, что в работе обоснована роль воспроизводственного подхода к управлению ИК, которая состоит в том, что действительным объектом управленческого воздействия при управлении ИК является процесс его воспроизводства.

Сказанное подтверждается следующими обстоятельствами:

1) принимаемые на практике и предлагаемые в теории меры по управлению интеллектуальным капиталом направлены не на капитал как объект воздействия, а на процесс его воспроизводства;

2) по мере повышения уровня экономического развития воспроизводственные процессы интеллектуального капитала оказывают все более значимое влияние на формирование ВВП;

3) имеющиеся данные не позволяют говорить о наличии цикличности или саморегулируемости процессов воспроизводства, что определяет необходимость управленческого вмешательства в интересах экономического развития.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что управление национальным ИК носит опосредованный характер и его следует понимать, как выработку и реализацию решений по воздействию на процесс воспроизводства национального интеллектуального капитала с целью получения положительного результата, выражающегося в максимизации количественных параметров и формировании требуемых качественных характеристик.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Станишевская С. П., Имайкин Е. А. Управление интеллектуальным капиталом в регионе на основе взаимодействия региональной системы образования и рынка труда // Вестник Пермского университета. Серия Экономика. 2010. № 2. С. 6–14.
2. Платонов В. В. Интеллектуальный капитал: оценка и управление. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. 116 с.
3. Руус Й., Пайк С., Фернстрём Л. Интеллектуальный капитал: практика управления. СПб.: Высшая школа менеджмента, 2010. 436 с.
4. Andriessen D., Stam C. The Intellectual Capital of the European Union 2008: Measuring the Lisbon Strategy for Growth and Jobs // Electronic Journal of Knowledge Management. 2008. Vol. 7. No. 4. Pp. 489–500.
5. Edvinsson L., Yeh-Yun Lin C. National intellectual capital: comparison of 40 countries. New-York: Springer, 2011. 392 p.
6. Bontis N. National Intellectual Capital Index: a United Nations initiative for the Arab region // Journal of Intellectual Capital. 2004. No. 1. Pp. 13–39.
7. Grosz A. A PANAC Pannon Autóipari Klaszter szellemi tőke jelentése, (Intellectual capital report of Pannon Automotive Cluster — PANAC) RICARDA program. Győr: Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség Kht., 2006. 36 p.
8. Zwicker-Schwarm D., Floeting H. D. Wissensbilanz des Virtual Dimension Centers (VDC). Deutsches Institut für Urbanistik difu, Berlin, 2006.
9. Барсукова Н. Е., Ключникова Е. В. Управление интеллектуальным капиталом наукограда // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 1–1. С. 134–142.
10. Stähle P., Stähle S., Lin C. Intangibles and national economic wealth — a new perspective on how they are linked // Journal of Intellectual Capital. 2015. Vol. 16. Iss. 1. Pp. 20–57.

REFERENCES

1. Stanishevskaja S. P., Imaikin E. A. Management of intellectual capital in the region on the basis of the interaction of the regional education system and the labor market. *Vestnik permskogo universiteta. seriia: ekonomika = Perm University Herald. Economy*, 2010, no. 2, pp. 6–14. (In Russ.).

2. Platonov V.V. Intellectual capital: evaluation and management. St. Petersburg: Izd-vo SPbGUEF, 2012. (In Russ.).
3. Ruus I., Paik S., Intellectual Capital: Management Practice. St. Petersburg: Vysshaia shkola menedzhmenta, 2010. (In Russ.).
4. Andriessen D., Stam C. The Intellectual Capital of the European Union 2008: Measuring the Lisbon Strategy for Growth and Jobs. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 2008, vol. 7, no. 4, pp. 489–500.
5. Edvinsson L., Yeh-Yun Lin C. National intellectual capital: comparison of 40 countries. New-York: Springer, 2011, p. 392.
6. Bontis N. National Intellectual Capital Index: a United Nations initiative for the Arab region. *Journal of Intellectual Capital*, 2004, no. 1, pp. 13–39.
7. Grosz A. A PANAC Pannon Autóipari Klaszter szellemi tőke jelentése, (Intellectual capital report of Pannon Automotive Cluster — PANAC) RICARDA program. Győr: Nyugat-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség Kht., 2006, p. 36.
8. Zwicker-Schwarm D., Floeting H. D. Wissensbilanz des Virtual Dimension Centers (VDC). *Deutsches Institut für Urbanistik difu*, Berlin, 2006.
9. Barsukova N.E., Kliushnikova E.V. Management of intellectual capital of science city. *Izvestiia Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i iuridicheskie nauki* (Proceedings of the TSU), 2016, no. 1–1, pp. 134–142. (In Russ.).
10. Stähle P., Stähle S., Lin C. Intangibles and national economic wealth — a new perspective on how they are linked. *Journal of Intellectual Capital*, 2015, vol. 16, iss. 1, pp. 20–57.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Павел Юрьевич Макаров — кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Владимирского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Владимир, Россия
makarovpu@ya.ru

Анна Александровна Чуб — доктор экономических наук, доцент, профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
AACHub@fa.ru

ABOUT THE AUTHORS

Pavel Yu. Makarov — PhD (Economics), Associate professor, the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir branch, Vladimir, Russia
makarovpu@ya.ru

Anna A. Chub — Doctor of Economics, Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
AACHub@fa.ru